Drahtloser Bluetooth-GPS-Empfänger

Benutzerhandbuch

HOLUX Technology Inc.
No. 30, 1F, R & D Road II,
Hsinchu Science-Based Industrial Park (SBIP),
Hsinchu City 300, Taiwan R.O.C.
Telefon: +886-3-6687000 Fax: +886-3-6687111
E-Mail: info@holux.com.tw URL: www.holux.com.tw
Version: A

Alle Rechte vorbehalten.
Bitte vervielfältigen Sie dieses Handbuch nicht unrechtmäßig.

CE

Declaration of Conformity

The following products is herewith confirmed to comply with the requirements set out in the Council Directive on the Approximation of the laws of the Member States relating to R&TTE Directive (1999/5/EC) that include the Electromagnetic Compatibility Directive (89/336/EEC) and Low Voltage Directive (73/23/EEC). The listed standard as below were applied:

The following Equipment:

Product	:	GPSlim240 Bluetooth GPS Receiver
Trade name	:	***HOLUX***
Model Number	:	GR-240×× (××=A、B、D)

This product is herewith confirmed to comply with the requirements set out in the Council Directive on the Approximation of the laws of the Member States relating to R&TTE Directive (1999/5/EC) that include the Electromagnetic Compatibility Directive (89/336/EEC) and Low Voltage Directive (73/23/EEC), the following standards were applied:

1999/5/EC:

ETSI EN 300 328 :
ETSI EN 301 489-17
ETSI EN 301 489-1 :
:

73/23/EEC:

EN 60950-1
:

The following importer/manufacturer is responsible for this declaration:

Company Name	:	**HOLUX Technology, Inc**
Company Address	:	**1F, No.30, R&D Rd. II, Hsinchu City 300, Taiwan（R.O.C.）**
Telephone	:	886-3-6687000 Facsimile : 886-3-6687111

Person is responsible for marking this declaration:

Kent Tseng	Manager
Name (Full Name)	Position/ Title
July-11-2006	Kent 7/11
Date	Legal Signature

INHALTSVERZEICHNIS

1. ÜBERSICHT ---- 4
2. AUSPACKEN ---- 5
3. HAUPTFUNKTIONEN ---- 6
4. TECHNISCHE DATEN ---- 7
4.1. Allgemeine Angaben ---- 7
4.2. Akquisitionszeit (durschschnittlich) *① ---- 7
4.3. Genauigkeit *① ---- 7
4.4. Nutzung *① ---- 7
4.5. Stromversorgung ---- 8
4.6. Ausgangsprotokoll und -schnittstelle ---- 8
4.7. Abmessungen und Gewicht ---- 9
4.8. Weitere Funktionen ---- 9
5. ERSTE SCHRITTE ---- 10
Schritt 1. Laden des Akkus ---- 10
Schritt 2. Einschalten ---- 10
5.1. Nomenklatur ---- 11
5.2. Bluetooth-Installation ---- 14
5.3. Installieren des Testprogramms ---- 17
6. ZUBEHÖR ---- 21
7. USB-TREIBERINSTALLATION ---- 22
7.1. Systemvoraussetzungen ---- 22
7.2. Installation ---- 22
7.3. Wichtige Hinweise ---- 22
8. GEWÄHRLEISTUNG ---- 23
9. PROBLEMBEHEBUNG ---- 24

1. Übersicht

(Abbildung 1)

Der **HOLUX** Drahtlose Bluetooth-GPS-Empfänger (auch als GPSlim240 bezeichnet) verfügt über einen eingebauten Lithium-Ionen-Akku. Der mit SiRF Star III arbeitende GPSlim240 ist ein GPS-Empfänger mit doppeltem Nutzen, der mit anderen Systemen über Bluetooth-Technologie kommuniziert. Durch die SiRF Star III-Architektur verfügt der GPS-Empfänger über eine umfangreiche Funktionspalette, um selbst anspruchsvollen und professionellen Anforderungen auf dem Gebiet der Ortungstechnologie ebenso wie den Bedürfnissen von Endverbrauchern gerecht zu werden. GPSlim240 Das Gerät stellt eine ideale Ergänzung zu Bluetooth-fähigen PDAs und Notebooks usw. für die Übertragung von Satellitensignalen dar.

Es kann für Autonavigationssysteme, Sicherheitssysteme, Kartografie und sonstige Anwendungen wie Vermessungswesen, Landwirtschaft und dergleichen verwendet werden. Die Grundvoraussetzung für die Verwendung des Geräts ist “freie Sicht zum Himmel”. Für die Kommunikation mit anderen elektronischen Geräten baut es auf Bluetooth-Übertragungstechnologie, USB oder andere kompatible Schnittstellen. Mit Hilfe des eingebauten Akkus können Satelliteninformationen wie der Status des Satellitensignals, der letzte Standort sowie das Datum und die Uhrzeit der letzten Verwendung gespeichert werden.

Der GPSlim240 ist ein äußerst verbrauchseffizientes Gerät, verfolgt bis zu 20 Satellitensignale gleichzeitig *①, empfängt Satellitensignale im 100-Millisekunden-Takt und aktualisiert die Positionsdaten jede Sekunde. Eine auf Bedarfsaktivierung basierende Energiesparfunktion ermöglicht es, das Gerät jeweils nur kurz zu betreiben. Eine Direktortungsfunktion ermöglicht eine rasche Positionsbestimmung, selbst wenn der Empfänger erst unmittelbar vor der Positionsbestimmung eingeschaltet wurde.

2. Auspacken

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen GPS-Empfängers. Wir hoffen, dass Ihnen das Produkt lange nützlich sein wird. Bevor Sie beginnen, vergewissern Sie sich bitte, dass die Verpackung die folgenden Gegenstände enthält. Sollte eines dieser Teile fehlen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem HOLUX Händler oder Vertriebspartner vor Ort in Verbindung.

- HOLUX GPSlim240 Drahtloser Bluetooth-GPS-Empfänger 1 Stück
- Zweiteiliges Autoladegerät 1 Set
- CD mit Benutzerhandbuch 1 Stück
- HOLUX GPSlim240 Kurzanleitung 1 Set
- Gewährleistungskarte 1 Set

***Optionales Zubehör**

- USB-Datenkabel

(Das Datenkabel kann für die Datenübertragung zwischen dem GPSlim240 und einem Notebook / PC verwendet werden.)

3. Hauptfunktionen

Neben einer Reihe benutzerfreundlicher Funktionen bietet der GPSlim240 HERVORRAGENDE Integrationsmöglichkeiten mit anderen Systemen.

- Ausgestattet mit SiRF Star III für geringen Stromverbrauch.
- Extrem schnelle Ersterfassungszeit (Time To First Fix, TTFF), Neuakquisition unterstützt 20 Kanäle. *①
- 200.000 effektive Korrelationen für schnelle Akquisition und Neuakquisition von Satellitensignalen. *①
- Mit eingebautem WAAS/EGNOS-Demodulator für Positionsbestimmungen bei geringen Signalstärken, somit ist keine zusätzliche Hardware erforderlich. *①
- Vollständig kompatibel mit dem seriellen Bluetooth-Schnittstellenprofil (SPP).
- Geringer Stromverbrauch. Mit eingebautem Lithium-Ionen-Akku für bis zu 8 Stunden Betrieb ohne Verwendung zusätzlicher Versorgungsquellen.
- Mit Dauerbetriebsmodus oder Energiesparmodus, nach Bedarf auswählbar.
- Mit Mehrzweckerweiterungsanschlüssen für den Anschluss an nicht Bluetooth-fähige Geräte.
- Reserve durch eingebauten Lithium-Ionen-Akku für die Speicherung von Positions- und RTC-Daten für verbesserte Ersterfassungszeit (TTFF).
- Unterstützt Datenprotokoll NMEA0183 v2.2.
- 3-farbige LEDs für die Anzeige des Gerätestatus.
- Leicht, schmal und kompakt.
- Automatischer Schutz des Akkus vor Überhitzung durch Überladen.
- Verbesserter Berechnungsalgorithmus ermöglichte rasche Positionsbestimmungen selbst bei geringen Signalstärken.
- Flexibles Design. Einfache Integration mit Autonavigationssystem, Marinenavigationssystemen, Fuhrparkverwaltungssystemen, AVL, persönliche Navigation, Verfolgungssysteme und sonstige kartografische Dienste.

4. Technische Daten

4.1. Allgemeine Angaben

- GPS-Chip: SiRF Star III Chip mit geringem Stromverbrauch.
- Kanäle: Verfolgung über bis zu 20 Satelliten. *①
- Satellitenbreitband: 1 Hz.
- Empfängersignal: L1, C/A-Code.

4.2. Akquisitionszeit (durschschnittlich) *①

- Neuakquisition: 0,1 Sekunden.
- Kaltstart: 42 Sekunden.
- Warmstart: 38 Sekunden.
- Heißstart: 1 Sekunde.
- Automatische Positionsaktualisierung jede Sekunde.

4.3. Genauigkeit *①

- Standardpositionsbestimmung: 5 – 25 m CEP (ohne SA).
- Differentialpositionsbestimmung:
  Mit Synchronsatelliten EGNOS/WAAS:
  Positionsfehler:
  < 2,2 m, 95 % der Zeit horizontal .
  < 5 m, 95 % der Zeit vertikal.
- Geschwindigkeit: 0,1 m/sek.
- Zeit: 1 μ sek sync GPS-Zeit.

4.4. Nutzung *①

- Meereshöhe: < 18.000 Meter (60.000 Fuß).
- Geschwindigkeit: innerhalb 736 Meter/Sekunde.
- Beschleunigung: 4 G.
- Schwenk: 20 Meter/Sekunde (max.).

4.5. Stromversorgung

- Externe Versorgung: 5 V GS +/- 5 %
- Akku:
  Hauptakku: Lithium-Ionen-Akku.
  Reserveakku: 3-V-Lithium-Ionen-Akku für RTC- und Satellitendatenspeicherung.
- Betriebsstrom: 75 - 85 mA (im Dauerbetriebsmodus)
- Akkubetriebsdauer: Bis zu 8 Stunden bei vollständig geladenem Akku im Dauerbetriebsmodus.

4.6. Ausgangsprotokoll und -schnittstelle

- **Ausgangsprotokoll:**
  I. NMEA 0183 v2.2-Protokoll
  Baudrate: 38400 bps
  Datenbit: 8
  Parität: Ohne
  Stoppbit: 1

  II. Ausgabeformat:
  - ✓ GPGGA (einmal pro Sekunde).
  - ✓ GPGSA (einmal alle 5 Sekunden).
  - ✓ GPGSV (einmal alle 5 Sekunden).
  - ✓ GPRMC (einmal pro Sekunde).
  - ✓ GPVTG (einmal pro Sekunde).
  - ✓ Wahlweise GLL oder SiRF Binärformat.

  III. Datum: WGS84.

- **Eingangs-/Ausgangsschnittstelle:**
  I. Kompatibel mit seriellem Bluetooth-Schnittstellenprofil (SPP): bis zu 3 Meter (ohne Hindernisse).
  II. Ausgangsbuchse: Mini-USB-Anschluss Typ B.
  III. Kompatibles Zubehör
  - ✓ 1,5-Meter-USB-Kabel

4.7. Abmessungen und Gewicht

- Abmessungen: 64 (B) × 22 (L) × 15 (H) Millimeter
- Gewicht: < 35 Gramm
- Betriebstemperatur: von -10℃ bis + 60℃ (ohne Laden des Akkus); von 0℃ bis 45℃ (beim Laden des Akkus).
- Lagertemperatur: von -20℃ bis +70℃
- Betriebsluftfeuchtigkeit: 5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

4.8. Weitere Funktionen

- Mindestsignalstärke: -159 dBm. *①
- Antennentyp: Eingebaute Patch-Antenne.
- LED-Display: Mit 3 integrierten LED-Anzeigen für Akkustatus, Bluetooth-Datentransfer und GPS-Status

5. Erste Schritte

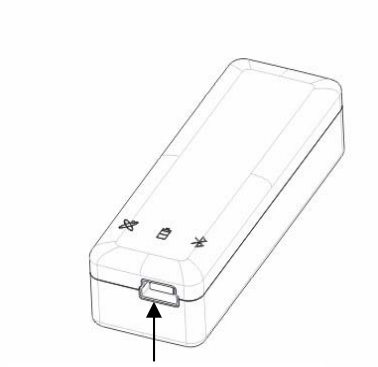
Schritt 1. Laden des Akkus

Bitte laden Sie vor der ersten Verwendung des GPS-Empfängers den Akku, bis die LED-Anzeige für den Akku erlischt. Dadurch wird angezeigt, dass der Akku vollständig geladen ist.

Anschließen an die Stromversorgung
↓
Akku laden

Schließen Sie das Versorgungskabel an die Versorgungsbuchse des Mini-USB an

Hinweis: Dieses Versorgungskabel dient ausschließlich zum Laden des Akkus. Es kann nicht für die Datenübertragung verwendet werden.



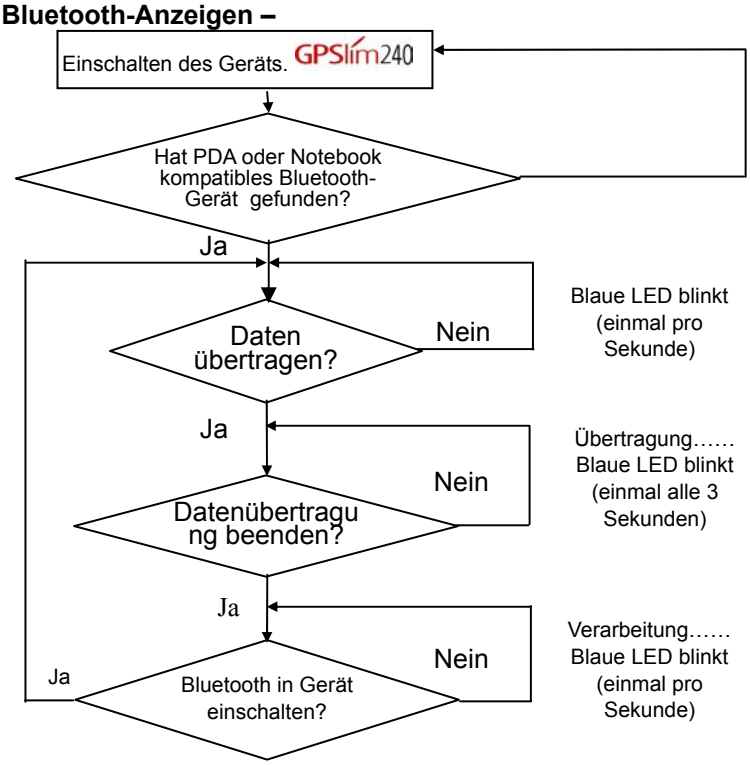
Mini-USB-Versorgungsbuch

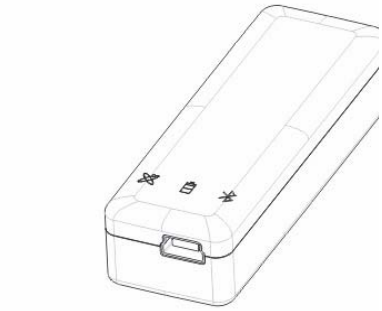
Akkuanzeigen:

Geringer Ladestand ---------- Rote LED
Ladevorgang ---------- Grüne LED
Ladevorgang abgeschlossen / Akku vollständig geladen---- LED erloschen

Schritt 2. Einschalten

Bluetooth-Anzeigen –





Hinweis:
1) Einige PDA erfordern zum Herstellen der Verbindung, dass die Bluetooth-Funktion aus und wieder ein geschaltet wird.

2) Für die Verwendung mit Notebooks mit Bluetooth-Funktion.

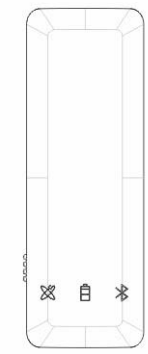
Positionsbestimmung -

Aktivieren Sie das Gerät in einem offenen Bereich, um eine gute Signalstärke zu gewährleisten.

GPSlim240

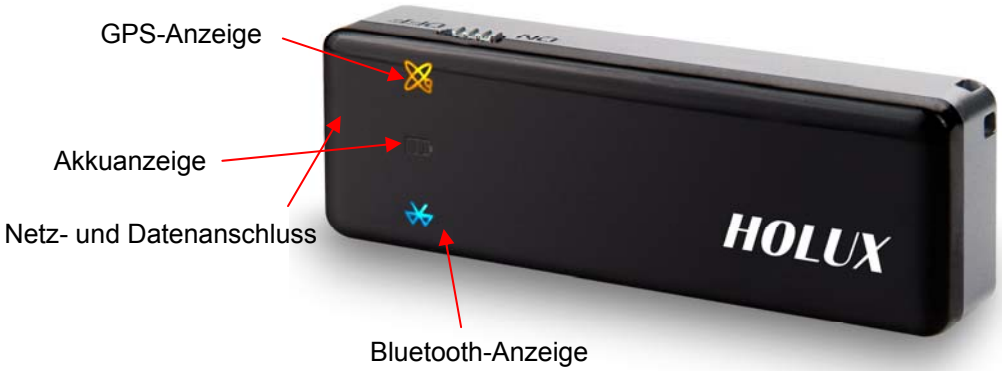
Einschalten des Geräts. GPSlim240
↓
Positionsbestimmung --- Orange LED leuchtet
↓
Positionsbestimmung abgeschlossen --- Orange LED blinkt

Ausschalten des Geräts GPSlim240
↓
Ein / Aus --- Orange LED erlischt



5.1. Nomenklatur

1). Die Funktionen des GPSlim240 sind in Abbildung 2 dargestellt.



(Abbildung 2)

2). LED-Anzeigestatus

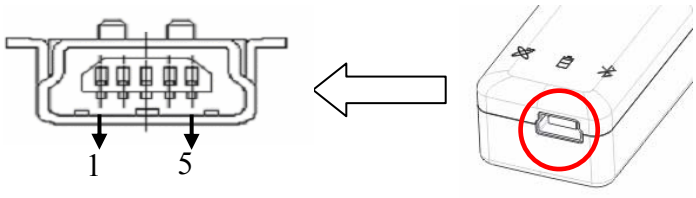
Symbol	Farbe	Status		Beschreibung
Bluetooth	Blau	Blinkend	einmal pro Sekunde	Suche nach Bluetooth-Gerät
			einmal pro Sekunde	Ruhemodus
			einmal alle 3 Sekunden	Datenübertragung
Akku	Rot	Erleuchtet		Akkuladestand gering
	Grün	Erleuchtet		Ladevorgang
	Ohne	Erloschen		Normal
GPS	Orange	Erleuchtet		Positionsbestimmung
		Blinkend		Position bestimmt

3). Ein-/Aus-Taste:

a: Ein – Orange Lampe leuchtet auf.

b: Aus – Orange Lampe erlischt.

4). Netz- und Datenanschluss wie in Abbildung 3 gezeigt
Steckertyp: 5-poliger Mini-USB-Anschluss Typ B
Position: Siehe Tabelle 1

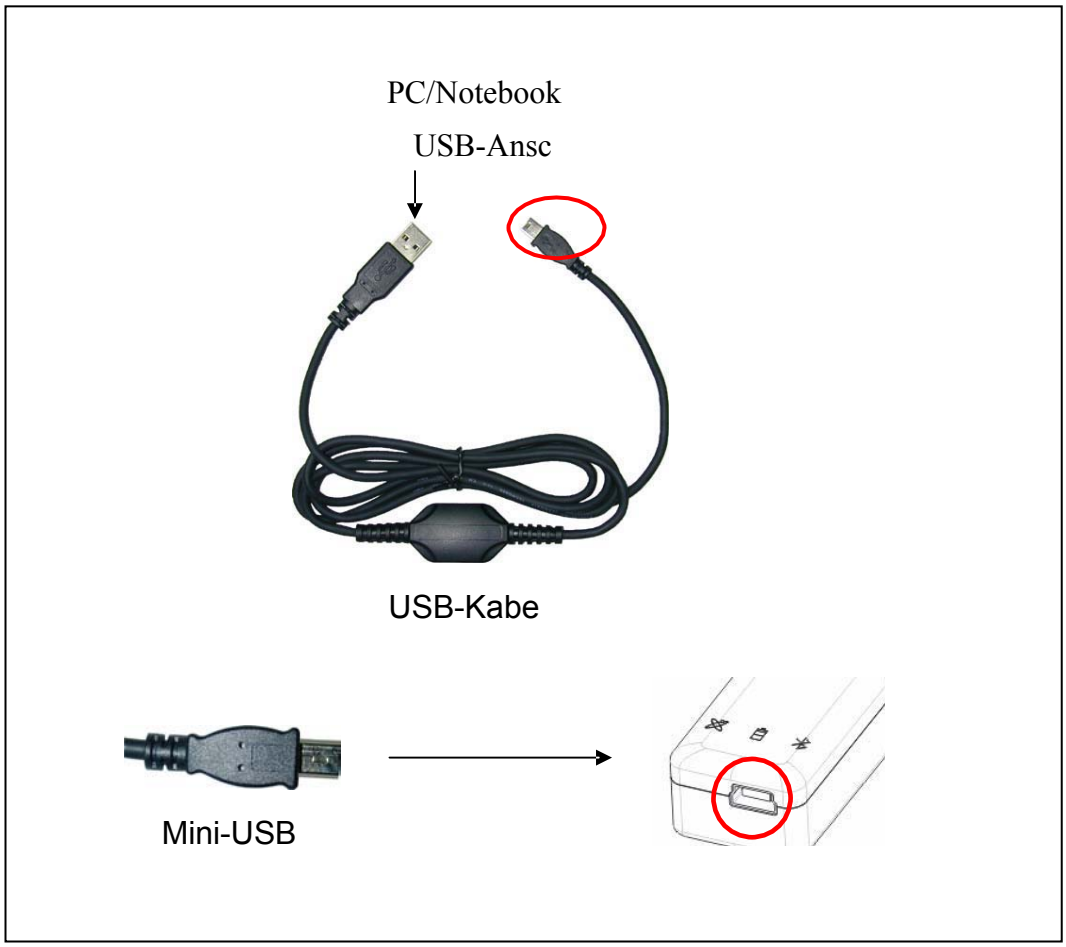


(Abbildung 3)

Tabelle 1

Position	Name	Signal und Beschreibung
1	GND	Versorgungs- und Signalerdung.
2	NC	NA
3	TXD	Datenübertragung. GPSlim240 Übertragung von Daten auf Peripheriegeräte. (CMOS 3.0V Level)
4	RXD	Datenempfang. Von Peripheriegeräten auf den GPSlim240. (CMOS 3,0V Level)
5	VCHARG	Positiver Anschluss des GS-Adapters, der den internen Ladeschaltkreis des Lithium-Ionen-Akkus versorgt. Eingangsversorgung - 5,0 V +/-5 % bei1 A.

5). GPSlim240 optionales Zubehör und Anschlussbeschreibung: wie in Abbildung 4 dargestellt.



(Abbildung 4)

5.2. Bluetooth-Installation

Gehen Sie gemäß der nachstehenden Anleitung vor, um Ihren GPSlim240 Bluetooth-GPS-Empfänger mit einem PDA (Personal Digital Assistant) zu verbinden.

1. Aktivieren Sie auf Ihrem Pocket-PC den "**Bluetooth Manager**". Tippen Sie auf **Neu** und **Verbinden**, um über Bluetooth auf andere Geräte zuzugreifen.

2. Suchen Sie das Bluetooth-Gerät **"Holux** GPSlim240**"**. Wählen Sie **Ein Bluetooth-Gerät suchen** und tippen Sie auf **Weiter**.

Connection Wizard
8:15
Bluetooth
Connection Wizard
Explore a Bluetooth device
Discover the services another device offers and create connection shortcuts for them.
Connect to the Internet
Access the Internet using a network access point, a cell phone or another connected Bluetooth device.
Join a personal network
Connect two or more Bluetooth devices to share files, collaborate or play multiplayer games.
Partner with a cell phone
Cancel
Next

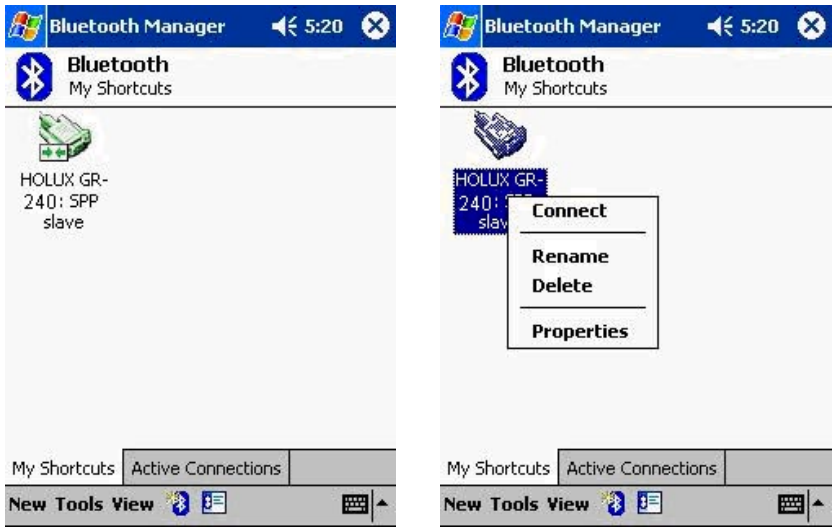
3. Suchen Sie das Bluetooth-Gerät. Tippen Sie auf **Weiter** und wählen Sie **Holux** GPSlim240.

Connection Wizard
9:50
Bluetooth Connection Wizard
Explore a Bluetooth device
Device:
<No device selected>
Tap here to choose a device
How to use this screen
To select a device, tap inside the device selection box above. After the list appears, choose a device.
Tap 'Next' to continue or 'Back' to return to the previous screen. To exit without completing the connection, tap 'Cancel'.
Cancel
Back
Next

4. Um die Bluetooth-Verbindung herzustellen, wählen Sie **Mit SPP Slave verbinden**, tippen auf **Weiter** und anschließend auf **Fertig stellen**.

Connection Wizard
9:03
Bluetooth Connection Wizard
Explore a Bluetooth device
HOLUX GR-240
Shortcuts created
Connection shortcut(s) for the service(s) you selected were successfully created.
To connect:
From the Bluetooth Manager "My Connections" screen, double-tap the connection. Or tap-and-hold the connection icon and select 'Connect' from the menu.
Finish

5. Tippen Sie auf **Holux** GPSlim240: **SPP Slave** und wählen Sie aus dem Dropdownmenü **Verbinden**. Die Installation ist abgeschlossen.

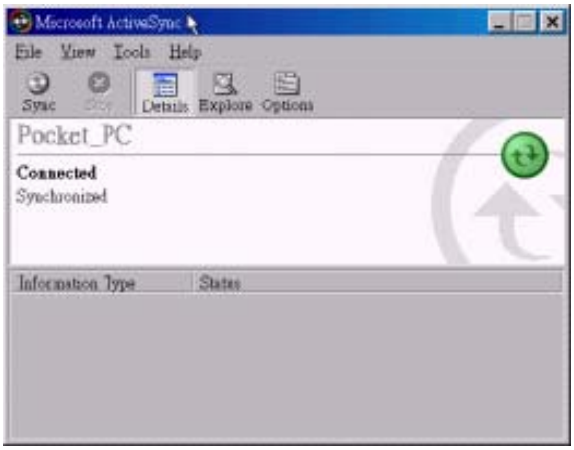


5.3. Installieren des Testprogramms

Sie können das GPS-Anzeigeprogramm von der mitgelieferten CD installieren, um die aktuelle Position und den Satellitensignalempfang zu überprüfen.

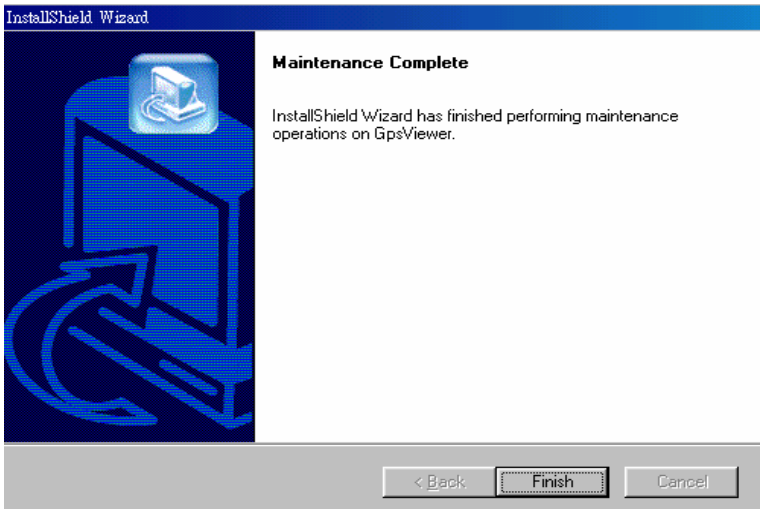
Um Microsoft Active Sync auf Ihrem PC zu installieren, lesen Sie bitte die Installationsanleitung im Handbuch Ihres Pocket-PCs.

1. Schließen Sie die Halterung Ihres Pocket-PCs an den UART-Anschluss Ihres PCs an. Microsoft ActiveSync erkennt Ihren Pocket-PC automatisch.

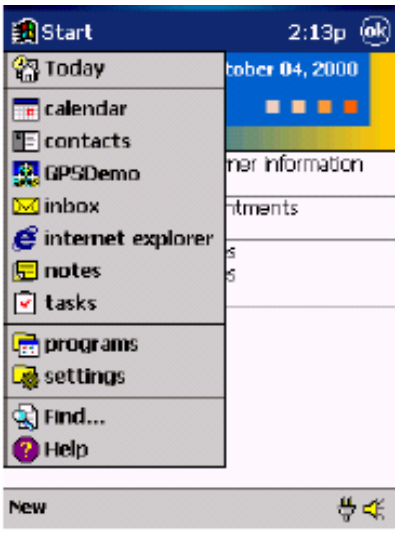


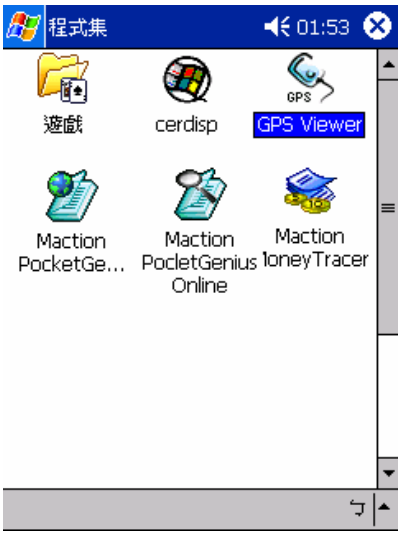
2. Doppelklicken Sie auf dem PC auf die Datei **GPSViewer.exe**. Das Programm Holux GPSViewer.exe wird automatisch installiert.

GPS Viewer
for Pocket PC / Windows xp / 2000 / Me / 98
InstallShield Wizard
GpsViewer Setup is preparing the InstallShield® Wizard, which will guide you through the rest of the setup process. Please wait.
Cancel



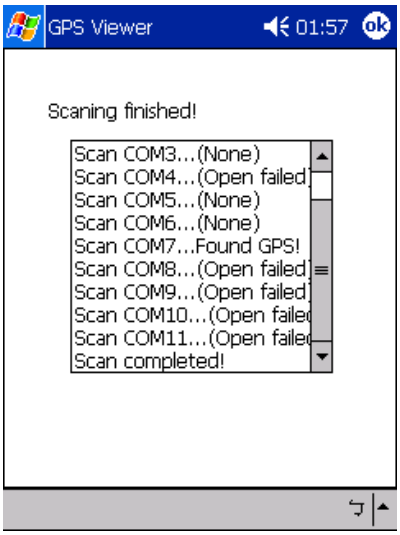
3. Klicken Sie auf Ihrem PDA auf **Start**, **Programme**, **GPSViewer**.

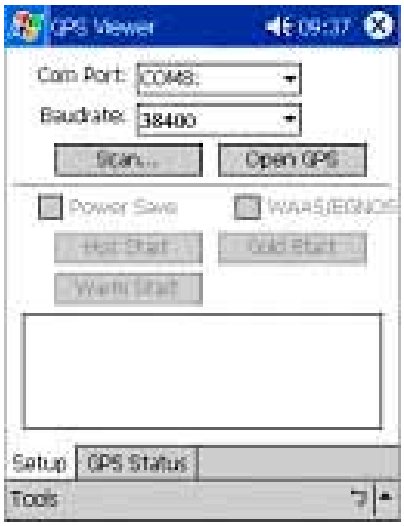


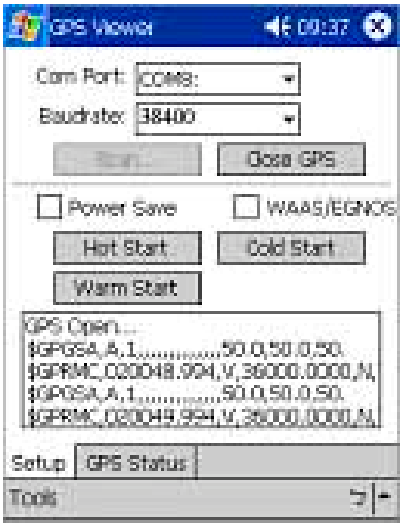


4. Der folgende Bildschirm wird nach dem Öffnen des GPSViewer angezeigt.

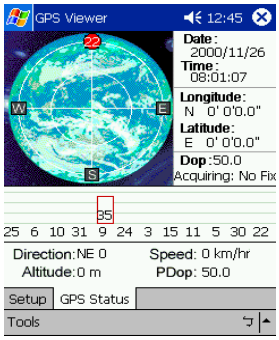
5. Stellen Sie die Baudrate auf 38400. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**, um nach dem COM-Anschluss zu suchen. Wählen Sie Ihren COM-Anschluss (COM1 - COM10) und klicken Sie auf **GPS öffnen**.

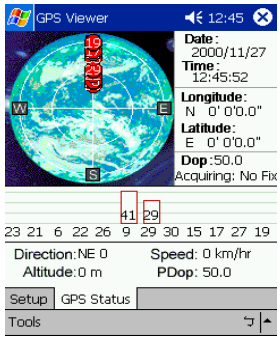


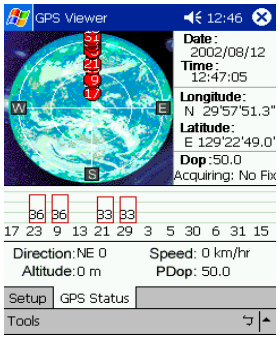


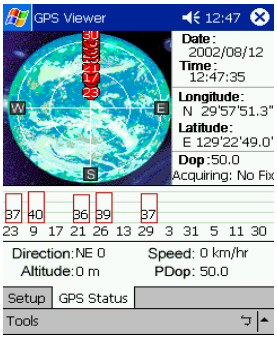


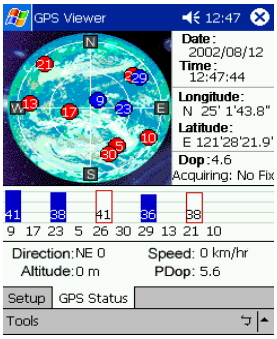
6. Wählen Sie **GPS Status**, um die nachfolgend abgebildeten Satellitenübersichten anzuzeigen.

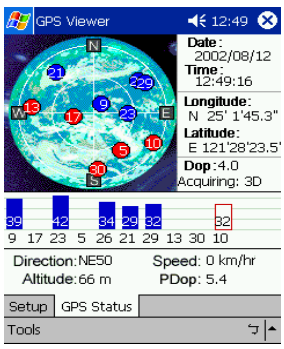


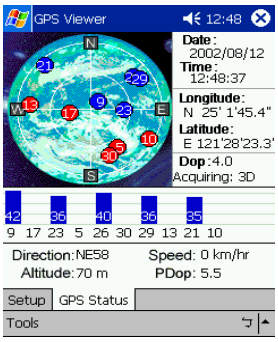


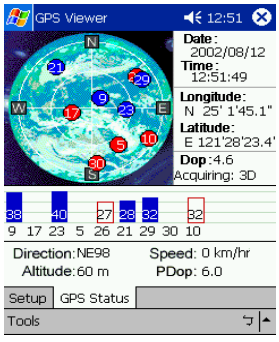












6. Zubehör

Um die Bedürfnisse verschiedener Verwendungszwecke und Anforderungen zu erfüllen, ist für den GPSlim240 verschiedenstes Zubehör erhältlich. Durch die Verwendung dieses Zubehörs ist Ihr Gerät nicht nur in der Lage, Daten über Bluetooth zu übertragen, der GPSlim240 kann auch mit PDAs, Notebooks und anderen Geräten verbunden werden und Daten austauschen.

*** Optionales Zubehör**

- USB-Datenkabel (für Datenübertragung zwischen GPS-Empfänger und Computer)

7. USB-Treiberinstallation

Für das USB-Kabel, das eine Ergänzung zum GPSlim240 GPS-Empfänger darstellt, ist die Installation eines Treibers erforderlich.

Nachfolgend ist die Installation des Treibers für das USB-Kabel beschrieben.

7.1. Systemvoraussetzungen

Prozessor: IBM, Pentium und höher oder andere kompatible Systeme
Speicher: Mindestens 16 MB
Betriebssystem: Windows 98 / Me / 2000 / XP

7.2. Installation

1) Kopieren Sie GPSlim240->English->USB Driver->Win98_2k_XP USB-V2.1.0.exe von der CD auf die Festplatte.
2) Führen Sie die Datei USB-V2.1.0.exe aus.
3) Schließen Sie das GPSlim240 USB-Kabel am Computer an. Das System sucht automatisch nach dem Plug&Play-Gerät und beginnt mit der Installation. Mit diesem Schritt ist die gesamte USB-Treiberinstallation abgeschlossen.

7.3. Wichtige Hinweise

1) Überprüfen Sie nach der Treiberinstallation den COM-Port unter dem das GPSlim240 USB-Kabel installiert wurde.

a. Klicken Sie auf das Menü **<Start>**, wählen Sie **<Einstellungen>** und anschließend **<Systemsteuerung>**
b. Wählen Sie in der **<Systemsteuerung> <System>** und anschließend **< Systemeigenschaften >**
c. Wählen Sie **< Geräte-Manager >**
d. Wählen Sie **<Anschlüsse (COM & LPT)>** und überpüfen Sie, ob **<USB auf seriellen Anschluss (COM#)>** gefunden wird. Wenn die Installation erfolgreich war, kann das Produkt verwendet werden. **"#" steht für den virtuellen COM-Anschluss, der vom Computer erstellt wurde. Bitte vergewissern Sie sich vor der Verwendung der Navigationssoftware, dass die Anschlusseinstellungen sowohl der Navigationssoftware (üblicherweise COM 1) als auch des Computers identisch sind, um die Daten korrekt empfangen zu können.**

2) Es wird dringend davon abgeraten, dass System während des Lenkens eines Fahrzeugs zu verwenden.
3) Falls das System in Fahrzeugen verwendet wird, sollte die GPS-Position ermittelt werden, während das Fahrzeug steht.
4) GPS-Signale sind nicht in der Lage, feste Gegenstände zu durchdringen, die nicht transparent sind. Die Signale werden außerdem durch Objekte wie hohe Gebäude, Tunnel, Autobahnüberführungen, Wälder oder Witterungsverhältnisse wie bedeckten Himmel und Regen beeinträchtigt. Falls das Fahrzeug schlecht gegen Hitze isoliert ist und Metallteile enthält, können GPS-Signale die Metallschicht nicht durchdringen.
5) Drahtlose Kommunikationsgeräte wie Mobiltelefone oder Radardetektoren und dergleichen können den Empfang von GPS-Signalen stören, was zu unbeständigen Signalen führt.

8. Gewährleistung

Diese Gewährleistung gilt für von HOLUX Technology Inc., (auch als HOLUX bezeichnet) hergestellte und verkaufte GPSlim240 Komponenten und erbrachte technische Leistungen. Die Gewährleistung gilt für die Dauer eines Jahres ab Kaufdatum (laut Quittung). Bei Defekten des Produkts innerhalb dieser Frist unter normalen Betriebsbedingungen erfolgt ein für den Kunden kostenloser Umtausch des Geräts.

- **Da in den GPSlim240 ein Lithium-Ionen-Akku eingebaut ist, vermeiden Sie es bitte, das Gerät längere Zeit hohen Temperaturen bei direkter Sonneneinstrahlung auszusetzen.**
- **Der eingebaute Lithium-Ionen-Akku kann nur von HOLUX getauscht werden. Für die Verwendung sonstiger, nicht für das Gerät genehmigter Produkte übernimmt der Kunde die alleinige Verantwortung. Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf solche Handlungen.**

9. Problembehebung

Problem	Mögliche Ursachen	Behebung
Keine Signalausgabe	Entweder keine GPS-Signale oder schwache Signale. Signale werden von hohen Gebäuden, dem Fahrzeugdach oder einem Hitzeschutzfilm auf den Fahrzeugscheiben blockiert.	Verwenden Sie den GPSlim240 im Freien.
GPS-Modul wird nicht gefunden	Falsche Installation oder Akku ist leer.	Überprüfen Sie die Installation des GPSlim240 bzw. vergewissern Sie sich, dass der Akku nicht leer ist. Die Akku-LED sollte nicht leuchten. (Die orange LED sollte leuchten.)
Keine Bluetooth-Verbindung möglich	Falsche Installation	Siehe Abschnitt 5.2 für eine erneute Installation.
COM-Anschluss kann nicht geöffnet werden	GPSlim240 Falsche Installation oder COM-Anschluss wird gerade verwendet.	Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Installation des GPSlim240, beenden Sie die Verwendung des COM-Anschlusses oder überprüfen Sie, ob andere Installationen ein Kennwort benötigen.
kein Signal	PDAs schalten sich nach einigen Minuten unter Umständen in den Energiesparmodus. Dadurch wird der COM-Anschluss geschlossen.	Deaktivieren Sie den Energiesparmodus, starten Sie den PDA neu und öffnen Sie den COM-Anschluss.
	Schwaches oder kein GPS-Signal.	Verwenden Sie den GPSlim240 im Freien.

*① ：Cit. SiRF Original-Chipset-Spezifikation.

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION (FCC) ERKLÄRUNG ZU FUNKSTÖRUNGEN

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für ein Digitalgerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte stellen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Funkstörungen innerhalb von Wohngebäuden sicher. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkfrequenzenergie, die ausgestrahlt werden und bei unsachgemäßer, nicht der Anleitung des Herstellers entsprechender Installation und Verwendung schädliche Störungen des Rundfunkempfangs verursachen kann. Es gibt jedoch keine Garantie, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Kommt es durch das Gerät zu schädlichen Störungen im Radio- oder Fernsehempfang, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts feststellen lässt, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der nachfolgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie Ihre Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie an einem anderen Ort auf.

- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.

- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose eines anderen Stromkreises als jenem des Empfängers an.

- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

ACHTUNG:
An diesem Produkt vorgenommene Änderungen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können zum Verlust der Betriebsberechtigung des Benutzers führen.

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen des Teils 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb muss die beiden folgenden Bedingungen erfüllen: (1) dieses Gerät darf keine gefährlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss empfangene Interferenzen aufnehmen, einschließlich etwaiger Interferenzen, die unerwartete Betriebsbedingungen verursachen.

Funkstrahlungswarnhinweis -

Das Gerät unterschreitet die FCC Funkstrahlungshöchstwerte für eine unkontrollierte Umgebung.
Das Gerät darf nicht gemeinsam mit einer anderen Antenne oder einem anderen Sender installiert oder betrieben werden.

Deutsch: Dieses Gerät erfüllt die wesentlichen Anforderungen und sonstige relevante Bestimmungen der Richtlinie 1999/5-EG.